

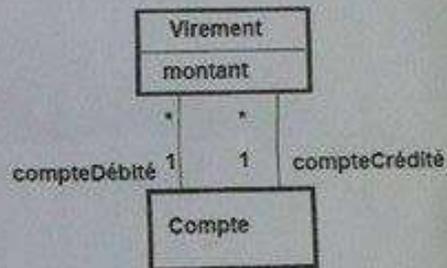
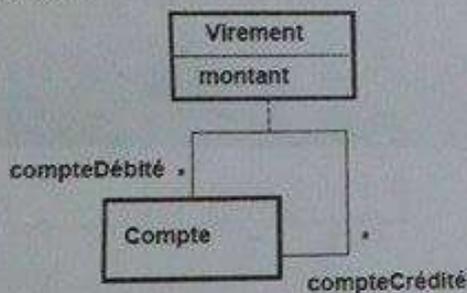
## Examen

Epreuve : Méthodologie de conception des systèmes d'information  
Niveau : 2<sup>ème</sup> année LFIG  
Session : Principale

Date : 21 Janvier 2015  
Durée: 2H

### Exercice 1 : Questions de réflexion (6 pts)

- 1- Un diagramme de cas d'utilisation, permet-il de spécifier l'ordre d'exécution des cas? Expliquez.
- 2- C'est quoi la différence entre UML et Merise?
- 3- Quelle est l'utilité d'un diagramme d'objets?
- 4- Expliquez la différence entre ces deux diagrammes de classes. Selon vous, le quel est plus correct?



- 5- Quelles sont les contraintes possibles sur une relation d'héritage. Expliquez en donnant des exemples.
- 6- Le model relationnel dépend-il de la méthode de conception? Expliquez.

### Exercice 2 (10 pts):

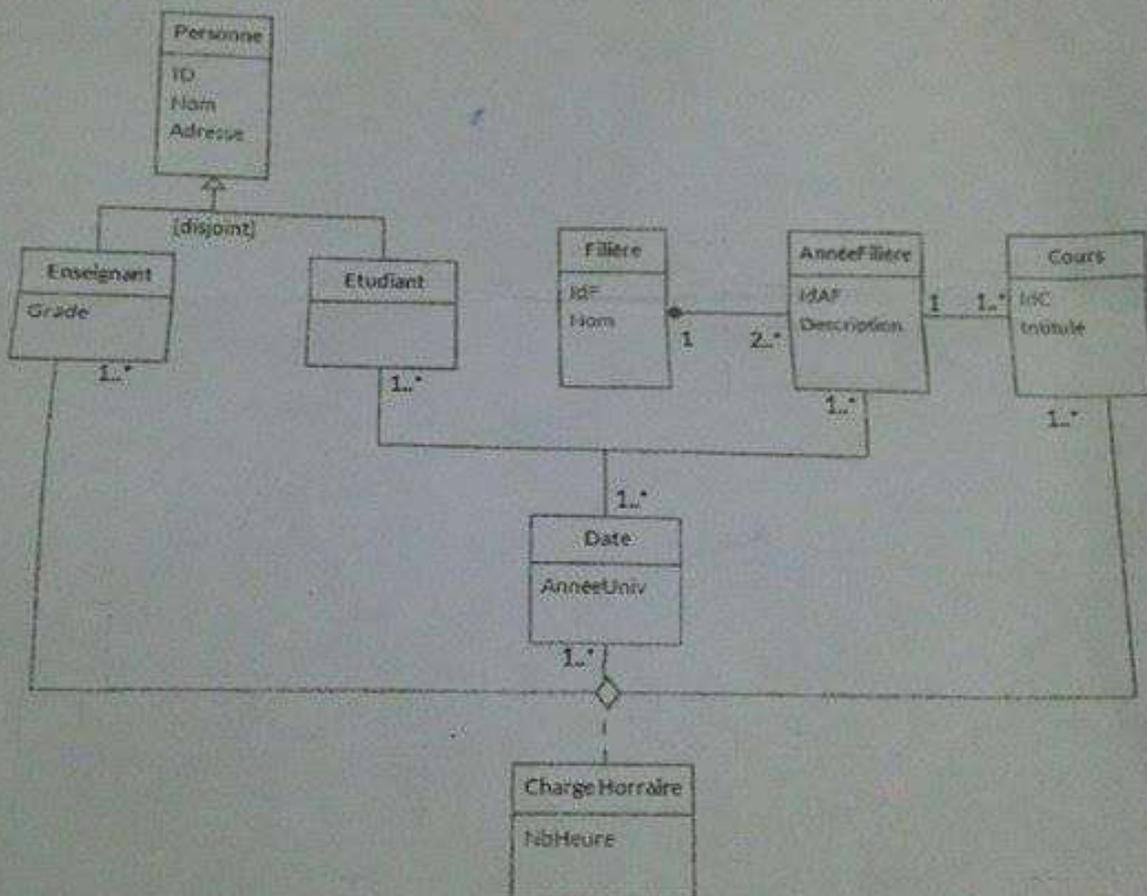
L'entreprise « Orbit Développement » veut développer un système d'information pour la gestion des congés. Ce système va permettre le suivi des demandes des congés des employés qui sont aussi en lien direct avec le service de comptabilité. **Chaque employé appartient à un département** dans l'entreprise où il **assure une certaine fonction**. **Tout employé est identifié par son numéro, nom, adresse**. Afin de faire une demande de congé, **l'employé doit remplir un formulaire spécifique qui s'affiche après son authentification**. Ces données comportent la date de début et de fin ainsi que le type du congé. **Pour les congés de maladies, l'employé doit joindre un certificat de maladie signé par un médecin**.

En validant le formulaire, **le système procède à la vérification de la demande** (vérification du solde de l'employé en termes de nombre de jours restants). Si la demande est valide, elle sera sauvegardée dans la base de données du système et transférée à son chef hiérarchique

pour vérification. A son tour, le chef hiérarchique trouvera la liste des demandes en attente, à lesquelles il devra répondre soit par un refus en présentant une justification, soit par une acceptation. En cas d'acceptation, la demande est envoyée au service de comptabilité pour mettre à jour le solde restant de l'employé. Certaines demandes non justifiées peuvent entraîner le changement du salaire du mois courant. L'application permet aussi à un employé de consulter l'historique de ses congés et de suivre l'état de ses demandes. Si la demande n'est pas traitée par le chef hiérarchique dans les délais, l'employé a le droit d'adresser une demande manuscrite au directeur général qui sera envoyée par voie postale. Un administrateur du système gère les accès des différents utilisateurs. Tous les utilisateurs doivent s'authentifier avant d'accéder à leurs interfaces.

- 1- Représentez le diagramme de cas d'utilisation de ce système.
- 2- Proposez le diagramme de classes.

**Exercice 3 (4 pts):**



- 1- Générez le modèle relationnel à partir du diagramme de classes.